Product sheet

Celule WI-38 | 300428

Informații generale

Description	**Vă rugăm să rețineți:** Linia celulară WI-38 nu mai este disponibilă pentru cumpărare. Stocul nostru a ajuns la senescență și, prin urmare, nu mai poate fi vândut. Cu toate acestea, continuăm să oferim o variantă imortalizată a acestei linii celulare, WI 38VA13 Subline 2RA (nr. catalog 300421). Linia celulară WI-38, derivată din țesutul pulmonar fetal al unui făt în vârstă de 3 luni obținut în urma unui avort electiv în Suedia în 1962, reprezintă un reper în știința medicală, în special în producția de vaccinuri. Celulele WI-38 au jucat un rol crucial în dezvoltarea de vaccinuri pentru o gamă largă de boli infecțioase virale, inclusiv poliomielita, rujeola, oreionul, rubeola, varicela, herpes zoster, adenovirusul, rabia și hepatita A, reducând astfel semnificativ morbiditatea asociată acestor afecțiuni. În special, celulele WI-38 au fost utilizate la producerea mai multor vaccinuri esențiale, cum ar fi vaccinurile Merck împotriva rubeolei și hepatitei A, vaccinul antirabic Imovax al Sanofi Pasteur și vaccinul împotriva adenovirusului utilizat de armata americană, subliniind rolul lor esențial în sănătatea publică. Aceste celule, caracterizate prin tipul lor celular fibroblast și biocompatibilitate excelentă, oferă un mediu optim pentru cultivarea virușilor și producerea vaccinurilor virale umane. Fiind o linie celulară umană diploidă cu o durată de viață limitată de aproximativ 50 de dublări ale populației și un timp de dublare de aproximativ 24 de ore, celulele WI-38 au fost utilizate pe scară largă în cercetarea biologică, inclusiv în studiul îmbătrânirii celulare, al cancerului și al geneticii. De asemenea, celulele WI-38 au jucat un rol esențial în domeniul virusologiei, în special în sprijinirea cultivării și studierii virușilor umani. Aceste celule oferă un mediu propice pentru cultivarea virușilor extrași din specimene clinice, ceea ce este esențial pentru dezvoltarea vaccinurilor și pentru avansarea înțelegerii comportamentelor și geneticii virale. În rezumat, celulele WI-38, cu aplicațiile lor extinse în producția de vaccinuri, rămân o piatră de temelie în domeniul virusologiei. Contribuția lor la dezvoltarea vaccinurilor derivate din celule și avansarea celulelor primare în cercetarea științifică subliniază rolul lor neprețuit în îmbunătățirea sănătății umane la nivel mondial.
Organism	Om
Tissue	Plămân
Metastatic site	Nu se aplică (linie celulară normală de fibroblaste pulmonare fetale; număr finit de pasaje)
Applications	Producția de virusuri pentru vaccinuri (poliomielită, rujeolă, oreion, rubeolă, varicelă, hepatită A, rabie); virologia celulelor gazdă; cercetarea în domeniul îmbătrânirii și senescenței celulare; biologia fibroblastelor diploide; testarea genotoxicității
Synonyms	Wi-38, WI38, Institutul Wistar-38, AG06814E, AG06814G, AG06814H, AG06814-J, AG06814J, AG06814-M, AG06814-N

Caracteristici

Age	3 luni de gestație

Celule WI-38 | 300428

Gender	Femei
Ethnicity	Caucazian
Morphology	De tip epitelial
Cell type	Fibroblast
Growth properties	Aderent

Date de reglementare

Citation	WI 38 (număr de catalog Cytion 300428)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_0579
GMO Status	Fără modificări genetice; fibroblaste umane diploide normale, cu o durată de viață replicativă limitată (~50 de dublări ale populației)

Date biomoleculare

Manipulare

Culture Medium	EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-Glutamină, w: 2,2 g/L NaHCO3, w: EBSS (număr articol Cytion 820100a)
Supplements	Suplimentați mediul cu 10% FBS și 1% NEAA
Dissociation Reagent	Accutase
Subculturing	Îndepărtați mediul vechi de pe celulele aderente și spălați-le cu PBS care nu conține calciu și magneziu. Pentru flacoanele T25, se utilizează 3-5 ml de PBS, iar pentru flacoanele T75, 5-10 ml. Apoi, se acoperă celulele complet cu Accutase, folosind 1-2 ml pentru flacoanele T25 și 2,5 ml pentru flacoanele T75. Lăsați celulele la incubare la temperatura camerei timp de 8-10 minute pentru a le detașa. După incubare, amestecați ușor celulele cu 10 ml de mediu pentru a le resuspenda, apoi centrifugați la 300xg timp de 3 minute. Aruncați supernatantul, resuspendați celulele în mediu proaspăt și transferați-le în flacoane noi care conțin deja mediu proaspăt.

Celule WI-38 | 300428

Split ratio	de la 1 la 5
Seeding density	3 până la 5 × 10^3 celule/cm^2
Fluid renewal	La fiecare 2 sau 3 zile
Freeze medium	Ca mediu de crioconservare, folosim mediu de creștere complet (inclusiv FBS) + 10% DMSO pentru o viabilitate adecvată după dezgheţare sau CM-1 (număr de catalog Cytion 800100), care include osmoprotectanţi optimizaţi și stabilizatori metabolici pentru a spori recuperarea și a reduce stresul indus de criogenie.
Thawing and Culturing Cells	1. Confirmaţi că flaconul rămâne profund înghețat la livrare, deoarece celulele sunt expediate pe gheață carbonică pentru a menține temperaturi optime în timpul transportului. 2. La primire, fie depozitaţi crioviola imediat la temperaturi sub -150 °C pentru a asigura păstrarea integrității celulare, fie treceţi la etapa 3 dacă este necesară cultivarea imediată. 3. Pentru cultivarea imediată, dezgheţaţi rapid flaconul prin scufundarea acestuia într-o baie de apă la 37 °C cu apă curată și un agent antimicrobian, agitându-l ușor timp de 40-60 de secunde până când rămâne o mică aglomerare de gheață. 4. Se efectuează toate etapele ulterioare în condiții sterile, într-o hotă cu flux, dezinfectând crioviola cu etanol 70% înainte de deschidere. 5. Se deschide cu grijă flaconul dezinfectat și se transferă suspensia celulară într-un tub de centrifugare de 15 ml care conține 8 ml de mediu de cultură la temperatura camerei, amestecând ușor. 6. Se centrifughează amestecul la 300 x g timp de 3 minute pentru a separa celulele și se aruncă cu grijă supernatantul care conține mediul de congelare rezidual. 7. Se resuspendă ușor peletul celular în 10 ml de mediu de cultură proaspăt. Pentru celulele aderente, împărțiți suspensia între două flacoane de cultură T25; pentru culturile în suspensie, transferaţi tot mediul într-un flacon T25 pentru a promova interacțiunea și creșterea celulară eficientă. 8. Respectaţi protocoalele de subcultură stabilite pentru creșterea și menținerea continuă a liniei celulare, asigurând rezultate experimentale fiabile.
Incubation Atmosphere	37°C, 5%$_{CO2}$, atmosferă umidificată.
Flask Coating	Niciuna

Celule WI-38 | 300428

Freezing Procedure	Liniile celulare crioconservate sunt expediate pe gheaţă carbonică în ambalaje izolate, validate, cu suficient agent frigorific pentru a menţine aproximativ -78 °C pe toată durata transportului. La primire, se inspectează imediat recipientul şi se transferă fără întârziere fiolele în depozitul corespunzător.
Shipping Conditions	Liniile celulare crioconservate sunt expediate pe gheaţă carbonică în ambalaje izolate, validate, cu suficient agent frigorific pentru a menţine aproximativ -78 °C pe toată durata transportului. La primire, se inspectează imediat recipientul şi se transferă fără întârziere fiolele în depozitul corespunzător.
Storage Conditions	Pentru conservarea pe termen lung, flacoanele se plasează în azot lichid în fază de vapori la o temperatură cuprinsă între -150 şi -196 °C. Păstrarea la -80 °C este acceptabilă doar ca o scurtă etapă intermediară înainte de transferul în azot lichid.

Controlul calităţii şi analiza moleculară

Sterility	Contaminarea cu micoplasmă este exclusă utilizând atât teste bazate pe PCR, cât şi metode de detectare a micoplasmei bazate pe luminescenţă. Pentru a se asigura că nu există contaminare bacteriană, fungică sau de drojdie, culturile celulare sunt supuse unor inspecţii vizuale zilnice.
Alele HLA	**A***: '02:05:01, '68:01:01 **B***: '08:01:01, '58:01:01 **C***: '07:01:01, '07:18:01 **DRB1***: '11:01:01, '13:02:01 **DQA1***: '01:02:01, '05:05:01 **DQB1***: '03:01:01, '06:09:01 **DPB1***: '03:01:01, '04:01:01 **E**: '01:01:01, '01:03:01